



TITLE:

巨大水腎症の1例

AUTHOR(S):

佐藤, 威

CITATION:

佐藤, 威. 巨大水腎症の1例. 泌尿器科紀要 1959, 5(8): 769-777

ISSUE DATE:

1959-08

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111802>

RIGHT:

{ 泌尿紀要 5 卷 8 号 }
{ 昭和 34 年 8 月 }

巨大水腎症の 1 例

久留米大学医学部泌尿器科学教室（主任 重松 俊教授）

助手 佐 藤 威

（本論文の要旨は第48回九州医師会医学会総会皮膚泌尿器科分科会で発表した）

A Case of Giant Hydronephrosis

Takeshi SATOU

From the Department of Urology, Kurume University School of Medicine

(Director : Prof. S. Shigematsu, M. D.)

I have reported a infectious giant hydronephrosis of a 28-year-old man that its contents reached within 13 litres and its diagnosis was difficult.

This case will be ranked sixth among reported cases once in our country concerning with giant hydronephrosis over 10 litres of its contents.

I have made an attempt, adding to, a statistical observation on giant hydronephrosis and touched upon still the aetiology and the relation with other abdominal tumor of it.

緒 言 症 例

水腎症の診断の困難なことは、古くから多くの人により述べられており、その診断が困難なのは、水腎症の大低の場合に於いて、経過が潜在性の漠然としたものであること、局所所見の少い事、腹部全体に亘る著明な膨隆があること、且つ60~70%に於いて尿所見が陰性である事等により腎の疾患である事を考慮に入れられない場合が多く、又その上往々胃、腸、肝症候群とも云うべきものが主なる訴へである事が多い為であるとされている。

私は最近診断が困難であつた内容 13 l に及ぶ巨大水腎症の 1 例に遭遇したが、その内容 1 l を越える所謂巨大水腎症は比較的稀とされており、更にその内容 10 l 以上に及ぶものは、欧米例及び本邦例共に極めて稀で総計25例前後と思われるので、此処に報告すると共に巨大水腎症一般について論じ、加えて泌尿生殖器疾患と腹部腫瘍について聊か述べたいと思う。

中村某，男，28才，大工。

初診，昭和33年7月14日。

家族歴，特記することなし。

既往歴，出産は正常，母乳にて保育された，腹部は幼児期から他の子供に比して著明に肥大膨隆し所謂大鼓腹であつた。7才の時遊戯中転倒し発熱を見たので，某開業医にて1ヶ月間通院加療した，しかし腹部の膨隆は減少しない儘かえつて強さを増してきた，それと共に胸部，四肢の發育は不良であつた，昭和33年労働中に杭で左下腹部を強打し，可成り強い疼痛を憶え，その夕刻から高熱を見た，5月1日から5月30日迄某県立病院に入院し診断不詳の儘レントゲン深部照射を約20回施行したが治癒の傾向がない為当科を訪れた。当時臥床は右側臥位をとる方が苦痛が少い様であつた。食欲，睡眠良，排便1日1行，尿利正常。

現症；身長 168 cm，体重 60.8 kg，骨格中等度，筋及び皮下脂肪の發育不良，脈膊，呼吸正，頭部著変なく，胸廓は左右相称で腹部に向つて開き，肺野打診上肺肝境界は第5肋間にて高位を示し呼吸性移動なし，聴診上両下肺野共に呼吸音弱し，腹部は全体に膨

隆し、上界は肋骨弓から下界は臍下5横指に渉り両側腹壁に達する巨大な緊満、弾力性の腫瘍を触れ、表面平滑、両側腹壁に直径約13~17 cmの半球状の突出あり波動を証明する、浮腫は認めない。視診、触診上、下部尿路、性器に変化はない。最大腹囲、臍上6 cmで106 cm、臍高にて96 cm（第1図）（第2図）（第3図）

検査成績

血液所見、血色素72% (Sahli), 赤血球数380万, 白血球数7800, 白血球分類, 好中桿状核球8%, 分葉核球49%, 好酸球2%, 好塩基球0%, 淋巴球32%, 単球9%で著変なく, 梅毒血清反応陰性, 尿所見は混濁(+), 蛋白(+), 赤血球(+), 上皮細胞(+), 大腸菌(+)であつた。血液化学的検査では残余窒素29 mg/cc, 総蛋白6.5 g/dl, Na 149 mEq/l, K 154mg/%, Ca 8.9mg/%, Mg 0.4mg/%, P 6mg/%, HCO₃ 18mEq/l, Cl 103mEq/l, で略正常値を示した。総腎機能検査は水試験不良 P.S.P. 排泄試験2時間値44.5%で稍不良, 肝機能検査では尿中ウロビリノーゲン正常, ヘパトサルファレン試験正常, 高田氏反応弱陽性であつた。心電図所見に異常を認めない。膀胱容量200cc以上, 膀胱粘膜に異常はないが膀胱は上方より著しく圧迫されており, インヂゴカルミンの排泄は両側共10分迄排泄を見なかつた。胸部レントゲ所見では両横隔膜は著明に上方に挙上されている（第4図）。胃腸管レ線像では胃は腫瘤により左上方に圧迫され, 形態の異常を認めず壁龕や陰影欠損等も又認めなかつた。腸管は結腸全体が腫瘤で左側方に圧迫され一塊となり, 正常の走行を示さず, 細い小腸と思われるものが認められ即ち消化管は全体に巨大な腫瘤により左側腹部に強くおさえつけられていることがわかつた。逆行性腎盂撮影像では左側尿管は尿管口よりカテーテルの挿入不能であり, 右側尿管はカテーテルは約15 cm 挿入可能で左側腸骨部より右方へのび膀胱へ到る走行を示し, 造影剤の腎盂内注入像は得られなかつた（第5図, 第6図）

7月25日より7月27日にかけて膀胱鏡検査, 逆行性腎盂撮影等を行つた所, 爾來発熱が持続し激しい右側腹痛を訴へしかも腹囲が増大する傾向にあつたので右側症の疑いで, 7月28日右側背部, 第12肋骨1.5横指下方で起幹筋外側縁に於いて試験的穿刺術を施行し, 血性黒褐色無臭の穿刺液約70ccを排除した。穿刺液の性状は外観血性黒褐色, 臭気なく比重1018, pH8.2, 蛋白(卅), 糖(-), 赤血球(卅), 白血球(卅), 細菌(-), 腫瘍細胞(-), Rivalta反応(+), Rumeberg

反応(+), 潜血反応(+), 総蛋白量4.2%, 尿素13.2mg/dlであつた（第7図）

茲に於いて右水腎症の診断を樹立し昭和33年8月5日, 重松教授執力により腰椎麻酔のもとに腹部正中切開及び右横切開にて右側腎摘除術を施行した。

手術所見; 腎の表面は全体的に軽度の癒着を認め就中上極に強く, 尿管は索状となり腎下極に於いて認められ, 腫瘤壁は全体的に暗赤色を呈し水様内容物の為著明な波動を呈していた。内容を排除することなく腎摘除術を施行することが不可能と思われたので, 内容液約10 lを吸引して（第8図）, 型の如く腎門血管を結紮切断して摘除を終えた（第9図）。尚腎上極部に3×3×1 cmの半球形の暗赤色あたかも小さな腎を思わせる実質臓器を発見したので同時に摘除した（第10図）。摘除標本は29×20×10 cm, 重量3800 g, 実質重量800 g, 内容液3000ccで腎線維被膜の肥厚が全体的に認められ, 外観上全体に数個の球状に隆起した囊状の集団を形成していた。尚腎背面に幅約2 cm, 長さ約15 cmの固い索状物の存在を認めた（第11図）。断面は腎盂, 腎杯の拡張著明で囊状の連絡より成り, 腎極は夫々直径約6~8 cmの球状に拡張し, 腎盂は1部表面から見られた索状物による著明な肥厚があり, この部は短冊形の石灰沈着部として認められた（第12図）

組織学的所見; 実質は皮質髓質共に圧迫萎縮され, 強い腎盂側の線維化が著明で, 糸球体, 細尿管は未だ残存するが萎縮変性状である（第13図）。尚又石灰沈着部の標本では非常に硬い結締組織が主で一部に化骨が認められ, その周囲に小数の小円形細胞の浸潤がある（第14図）。尚又摘出された腎を思わせる実質臓器の標本はリンパ節と思われる（第15図）。以上の所見を総括すると即ち尿の通過障害が甚だ早い時期に発生し尚且つ緩慢に経過したものと思われ, その変化は腎盂が強度に肥厚し膠原化が起り硝子化し更に一部骨化を来したしたものと思われ, その間に軽度の炎症が反覆して起つたものと考えられる。

術後経過; 経過は順調で合併症なく術後47日目に全治退院した。退院時体重, 47.5 kg（第16図）（第17図）

考 按

水腎症とは腎盂, 腎杯の拡張と腎盂内の尿の貯留という病像と定義され, Hydrops renis, Uronephrosis, Nephrohydrosis, Nephrectasis, 等とも呼ばれている。即ち尿路の何処か

に何等かの原因によつて、部分的、又は間歇的尿の通過障碍を来すことにより発生し得るもので、肉眼的には腎盂、腎杯が拡張して囊状となり、腎実質が萎縮している像を示すのを特徴とするものであると云える。

水腎症の成因に関しては Stirling のあげた先天的、後天的、力学的及び外傷性の4つはひろく認められている(第18図) 之等の原因の詳細は省くが、先天的要因は Bazy 等により強調され、又後天的要因は Papin 等により、又力学的機能的要因は Von Lichtenberg, Israel, Fedoroff, Albrecht, 等により提唱支持されており、他方外傷性要因を主張するものに Herrick 等がある。本邦でも落合は動物実験による水腎症の機能的発生を実証している。然し上記の種々の要因に基づいて個々の症例を見る場合いづれが主因をなすか決定困難な場合が多い。且つその変化の進んだ経過の長期に涉つたものでは一層困難となる。落合によれば、殆んどすべての水腎症に腎盂周囲炎が見られ、腎盂尿管移行部には線維性索状形成又は腎盂被膜の拡張が見られるという。

本症例は幼少時より腹部膨隆があり、その後転倒や枕による外傷等があるが、血尿等は一度も自覚せず、又摘出腎に於ける高度の腎の荒廃と線維化組織の顕著な増殖及びその変化が化骨腎像をも示す点、又その巨大な内容と容量を有

する腎盂、腎杯の異常な拡張とにより、その変化がごく早い時期から発生し非常に長期に渉り且つ極めて緩慢な経過を辿り、その間二次的に加わつた外傷等による軽度の炎症が反覆繰返され斯る巨大なものに迄発展したものと考えられる。他方本報告例の如き巨大な水腎症を形成するにはその腎実質に於ける尿分泌機能と尿路に於けるその流通障碍との間に極めて密接な関係即ち腎盂内圧の亢進によりごく僅かな尿の流通のみたらせ得るが如き状態が長期間繰返され持続するという条件が必要と思われる。本邦に於いて市川や西崎は腎内に未熟軟骨を有する症例を報告しているが、私の報告例に於いて見られた骨形成の過程も同様で、実質が線維化し膠原化が起り次いで硝子化更に骨形成の如き経過によるものと考えられる。次いで先天性水腎症の診断に就いては摘除腎に於いて小なる尿管と思われるものに管腔を見ず、その正確な成因は明確に出来ないけれども、最も先天的要因が妥当と思われる。

次いで巨大水腎症の文献的考察では、内容10 l 以上の巨大水腎症の本邦報告の統計的観察では、この症例を加えて8例で、その性別、年齢、患側、内容等は図に示すごとくで私の症例はその大きさに於いて本邦第6位である(第19図)。ちなみに欧米文献に於いて示された内容10 l 以上の水腎症は私が調べ得た範囲では16例に過

第18図 水 腎 症 の 原 因

(n/Stirling)

1. congenital Bazy (1914).....anomalous vessels, abnormal calibre, kinks and insertion of ureter, ptosis of the kidney with the formation of valves at the ureteropelvic junction, obstruction at the ureteropelvic junction.
2. acquired : Papin (1930).....pressure on the ureter from calculi or inflammatory lesions, kinks and angulations of the ureter, evidence of stasis, periureteral sclerosis (cicatrical contraction)
3. dynamic (neuromuscular dysfunction) : Von Lichtenberg (1929)..... functional dynamic spastic contraction of the ureteropelvic junction.
4. traumatic : late Herrick (1921).....sequel of trauma to cortex, pelvis or upper ureter, following surgical interventions.

第19図 本邦に於ける内容 10 l 以上の巨大水腎症報告例

	報告者	報告年度	報告症例				順位	主訴	尿所見	症状発現より期間	処置	内容の性状	胃腸障害
			性別	年齢	患側	内容(1)							
1	都谷枝	1927	男	33	右馬蹄腎	23.0	3				穿刺排液後摘除		
2	皆見	1929	男	23	左	29.3	2	左腎部腫瘤			腎摘		+
3	高橋	1933	男	53	左	12.0	7	腹部膨隆(若年より)		約22年	穿刺		
4	永井	1934	男	27	左	30.0	1	腹部膨隆(幼少より)	正常	約25年	穿刺後腎摘	尿色無菌透明液	±
5	林	1941	男	31	左	20.35	4	腹部膨隆(幼少より外傷後血尿)	正常	約25年	穿刺後腎摘	チョコレート様無菌液	+
6	金沢他	1955	男	22	左	11.5	8	腹部膨隆(7才頃より)左側腰痛	正常	約15年	穿刺後腎摘	肉汁様無菌液	-
7	市川他	1957	男	47	左	14.5	5	腹部膨隆(10才頃より)左腰部鈍痛	正常	約35年	穿刺後腎摘	血性黒褐色無菌液	±
8	佐藤	1958	男	28	右	13.0	6	腹部膨隆(幼少より外傷後増大)	正常	約27年	腎摘	血性黒褐色無菌液	-
			男8	女0	右2	左6							

第20図 欧米に於ける内容 10 l 以上の巨大水腎症報告例

	報告者	報告年度	年齢	性別	患側	内容(1)
1	French					35
2	Glass					115
3	Dumreicher					36
4	FrancK					30
5	Mosny, Javal & Dumond		25	女		30
6	Galli	1922	42	男		18
7	Galli	1922	37	女		12
8	Ducrey	1926	16	女	左	10
9	Gumpertz	1928	27	男	左	12.5
10	Gaseinsky	1935	27	男	左	12
11	Cummings	1937	66	男	右	14
12	Castano	1938	48	女	左	15
13	Ferrari	1938	38	男	左	17
14	Eariam	1950	60	男	左	18
15	Dennehy	1953	60	男	右	12
16	Hancock, Lel & Andusom	1954	72	男	左	12

第21図 巨大水腎症と鑑別すべき疾患

- 1) 卵巣嚢腫
- 2) 腹 水
- 3) 後腹膜腫瘍
- 4) 腎 腫 瘍
- 5) 卵巣腫瘍
- 6) 結核性腹膜炎
- 7) 腎 嚢 腫
- 8) 腎周囲膿瘍
- 9) 心筋障害による腹水
- 10) 心弁膜障害による腹水
- 11) 胆嚢疾患
- 12) 脾臓、腸間膜或いは副腎の嚢腫
- 13) 肝臓包虫嚢腫

ぎない(第20図) 興味あることはこれらと比較して見ると、その大部分の症例が左側の水腎症であるが、私の症例は右側腎である。

本症の診断が困難なことは、従来の著者も口を揃えて述べており、巨大水腎症と鑑別すべき疾患は図に示す様であるが(第21図)、水腎症の診断に就いて、Howze は 32 例中 11例、Stirling は26例中 7 例は誤診であつたといひ、Zimet 及び Kappel は3人に1人は誤診であるといひ、Tolson は13カ月の小児で腹水を疑われ定期的に腹腔穿刺を受けた例を、Cornwell は心臓弁膜障害の治療を受けた例などを報告している。又 Hoffman の10例に於いても彼は「内科的診察やレントゲンの診断により本症の診断がなされたものは1例もない」と極言し、腹部腫瘤或いは機能消失腎に於ける鑑別診断には巨大水腎症を大いに考慮に入れる必要があるといつており、Dennehy はこの巨大な嚢は外傷により常に破裂の危険に曝されており、その際の死亡率は30%であるという事柄などから、之は放置すべきものでなく確実な診断の必要が強調されるゆえんである。私の症例でも同様に経過が潜在性で、しかも患者が無智なるが故に加療なく放置し、泌尿器科的検索に於いても経静脈腎盂造影はあまり診断に役立たず、逆行性腎盂造影にても明瞭な像を得ず、それに加えて右尿管は左方に圧迫された像を呈し、はた又後腹膜気体注入撮影法がその診断上重要な意義をもつと

考えながらも、腹部膨隆甚だしき為には患者の苦痛激しく施行し得ず、それが診断をちゆうちよせしめた原因であると思ひながら、症状や位置的所見から水腎症に疑いを置いて検索をすすめ、手術により本症であることを確認し得たのである。

結 語

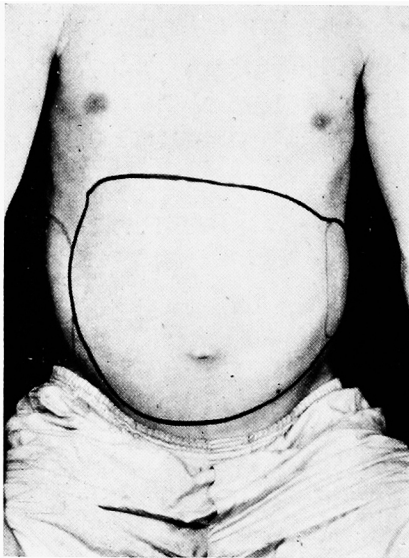
- 1) 28才男子の内容 13 1 に及ぶ診断困難なりし感染性巨大水腎症の1例を報告した。
- 2) 本症例は 10 1 以上の巨大水腎症の本邦報告例中第6位のものであつた。
- 3) 巨大水腎症の統計的観察を試み、更にその成因及び他の腹部腫瘍との関係について論及した。

(撰筆するに当り、終始御懇篤な御指導と御校閲を戴いた恩師重松俊教授に厚く感謝の意を表す。)

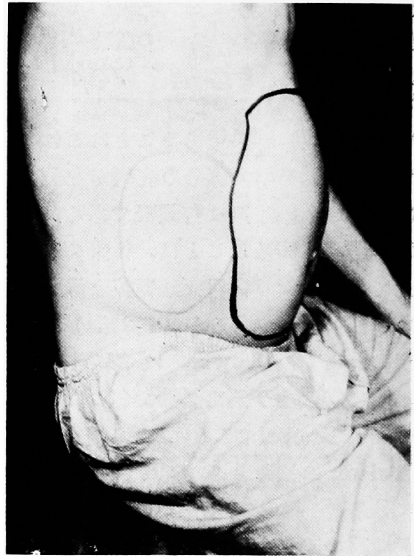
参 考 文 献

- 1) Bazy, P. Zit. J. Urol., 42 520, 1939.
- 2) Castano : Zit. J. Urol. 42 : 520, 1939.
- 3) Cornwell, P. M. J. Urol., 51 491, 1944.
- 4) Dennehy, P. J. Brit. J. Urol., 25 247, 1953.
- 5) Dumreicher Zit. J. Urol., 63 195, 1950.
- 6) Earlam, M. S. S. : J. Urol., 63 : 195, 1950.
- 7) Ferrari Zit. J. Urol., 42 520, 1939.
- 8) Franck : Zit. J. Urol., 63 195, 1950.
- 9) French Zit. J. Urol., 51 491, 1944.
- 10) Galli Zit. J. Urol., 63 195, 1950.
- 11) Glass, S. Zit. J. Urol., 51 : 491, 1944.
- 12) Hancock, R. A., Lee, J. J. and Anderson, J. B. J. Urol., 72, 130, 1954.
- 13) 林天祐 : 日外会誌, 42 : 1581, 昭16.
- 14) 林純茂他 : 臨牀皮泌, 8 : 540, 昭29.
- 15) Hoffman, H. A. J. Urol., 59 784, 1948.
- 16) Howze, C. P. : Zit. J. Urol., 59 784, 1948.
- 17) 石山脩二他 : 外領, 2 : 80, 昭29.

- 18) 市川篤二：手術，**11**：43，昭32.
- 19) 市川篤二他：日泌尿会誌，**48**：384，昭32.
- 20) 伊藤昇他：日泌尿会誌，**40**：9，昭24.
- 21) 金沢稔他：手術，**10**：44，昭31.
- 22) 楠隆光：日泌尿会誌，**34**：137，昭18.
- 23) 皆見省吾：皮泌誌，**29**：730，昭3.
- 24) 永井春生：日泌尿会誌，**23**：298，昭9.
- 25) 西崎太計志：臨牀皮泌，**5**：148，昭26.
- 26) 落合京一郎：日泌尿会誌，**30**：551，昭16.
- 27) 落合京一郎：日泌尿会誌，**46**：493，昭30.
- 28) Papin, E. Zit. J. Urol., **51** 491, 1944..
- 29) Stirling, W. C. : J. Urol., **42**: 520, 1939.
- 30) 高橋明：皮泌誌，**34**：145，昭8.
- 31) 高柳十四男：臨牀皮泌，**7**：3，昭28.
- 32) Tolson : Urol. and Cut. Rev., **11** : 768, 1835.
- 33) 植松一男：皮泌誌，**19**：262，昭32.
- 34) Von Lichtenberg : J. A. M. A., **92** : 1706, 1929.
- 35) Zimet, R. R. and Kappel, L. J. Urol., **56** : 515, 1946.



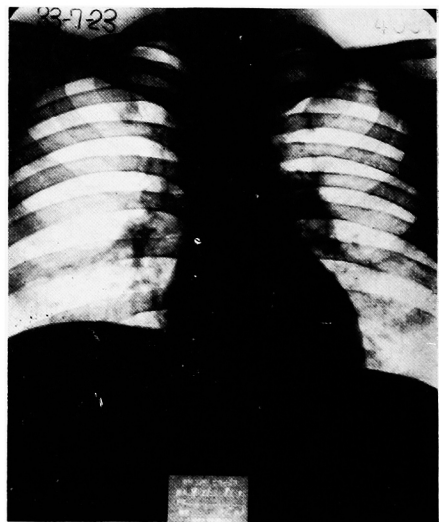
第1図 術前腹部外観（正面）



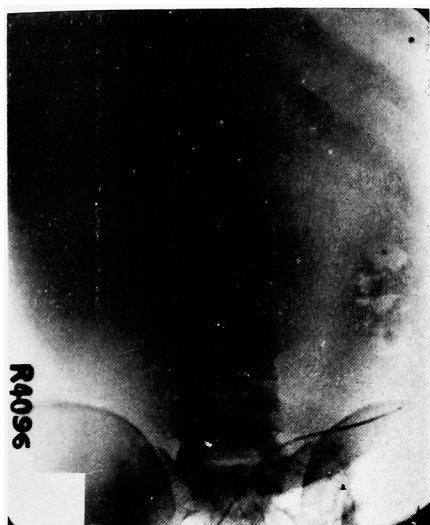
第2図 術前腹部外観（右側面）



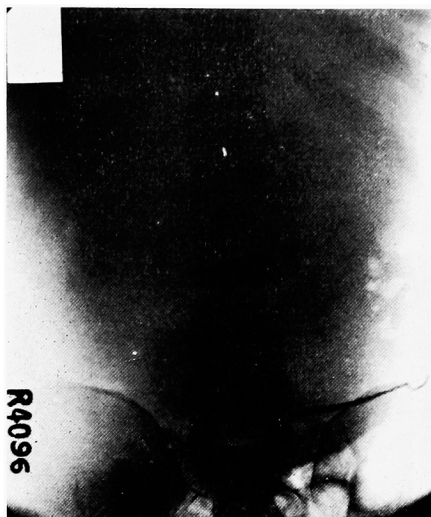
第3図 術前腹部外観（左側面）



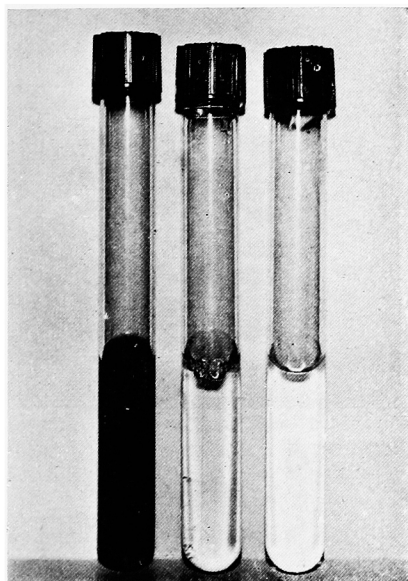
第4図 術前胸部レ線像



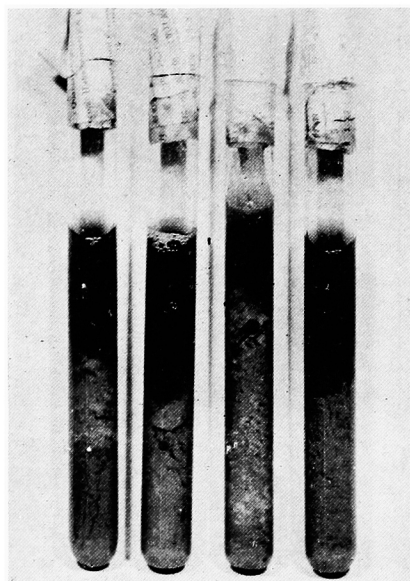
第5図 術前逆行性尿管カテーテル挿入後単純撮影
(カテーテルは右尿管に挿入)



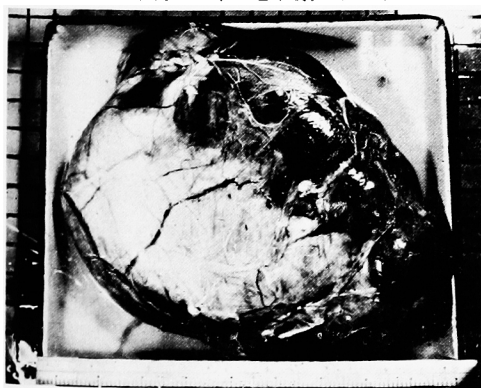
第6図 逆行性スギウロン腎盂撮影
(カテーテルは右尿管に挿入)



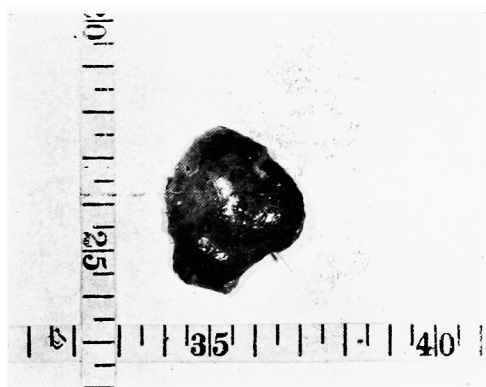
第7図 穿刺液性状
左. 穿刺液 中. 患者尿 右. 水



第8図 術中排除した内容液



第9図 摘除腎



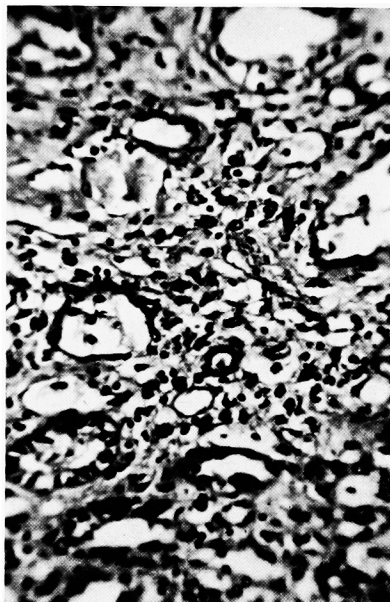
第10図 リンパ節 (あたかも小なる腎を思わしむ)



第11図 摘除腎（内容液を少しく排除したもの）



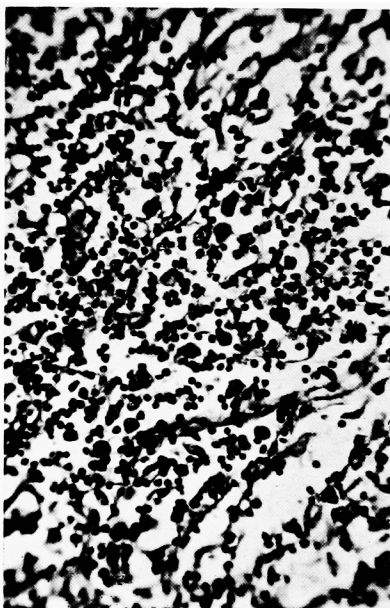
第12図 摘除腎の剖面



第13図 腎実質 H.E. 染色



第14図 石灰化した部分 H.E. 染色



第15図 リンパ節 H.E. 染色



第16図 術後腹部外観（正面）

第17図 術後腹部外観（右側面）